

**(12) DEMANDE INTERNATIONALE PUBLIÉE EN VERTU DU TRAITÉ DE COOPÉRATION  
EN MATIÈRE DE BREVETS (PCT)**

**(19) Organisation Mondiale de la Propriété  
Intellectuelle  
Bureau international**



**(43) Date de la publication internationale  
7 juillet 2005 (07.07.2005)**

**PCT**

**(10) Numéro de publication internationale  
WO 2005/062143 A1**

**(51) Classification internationale des brevets<sup>7</sup> : G05B 19/23**

**(21) Numéro de la demande internationale :**  
PCT/FR2004/003291

**(22) Date de dépôt international :**  
17 décembre 2004 (17.12.2004)

**(25) Langue de dépôt :** français

**(26) Langue de publication :** français

**(30) Données relatives à la priorité :**  
0315068 19 décembre 2003 (19.12.2003) FR

**(71) Déposant (pour tous les États désignés sauf US) :**  
STAUBLI FAVERGES [FR/FR]; Place Robert Stäubli,  
F-74210 FAVERGES (FR).

**(72) Inventeur; et**

**(75) Inventeur/Déposant (pour US seulement) :** JOLY, Luc  
[FR/FR]; 337, route de Vesonnes, F-74210 FAVERGES  
(FR).

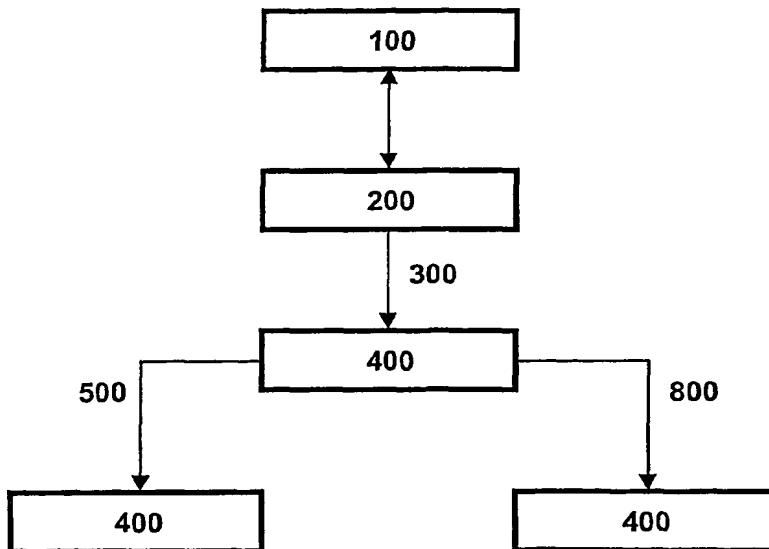
**(74) Mandataire :** MYON, Gérard; CABINET LAVOIX, 62,  
rue de Bonnel, F-69448 LYON Cedex 03 (FR).

**(81) États désignés (sauf indication contraire, pour tout titre de  
protection nationale disponible) :** AE, AG, AL, AM, AT,  
AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO,  
CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB,  
GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG,  
KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG,  
MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH,  
PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN,  
TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

[Suite sur la page suivante]

**(54) Title: METHOD AND DEVICE FOR CONTROLLING DISPLACEMENTS OF THE MOVABLE PART OF A MULTIAxis  
ROBOT**

**(54) Titre : PROCEDE ET DISPOSITIF DE COMMANDE DES DEPLACEMENTS D'UNE PARTIE MOBILE D'UN ROBOT  
MULTI-AXES**



**(57) Abstract:** The inventive method consists in supplying motion instructions (300) at least including information about the path geometry (320) and load instructions (310) to a path generator (400), calculating an allied load signal (800), transmitting said applied load signal (800) to the path generator (400), calculating motion instructions (500) along the path in such a way that the deviation between the projection of the applied load on a tangent to said path and the projection of the instruction on said tangent is minimised and in transmitting said motion instructions (500) to means for actuating a robot (600). A device comprising means (200, 400, 700) for carrying out said control is also disclosed.

[Suite sur la page suivante]

WO 2005/062143 A1



(84) États désignés (sauf indication contraire, pour tout titre de protection régionale disponible) : ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasien (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), européen (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

— avant l'expiration du délai prévu pour la modification des revendications, sera republiée si des modifications sont reçues

*En ce qui concerne les codes à deux lettres et autres abréviations, se référer aux "Notes explicatives relatives aux codes et abréviations" figurant au début de chaque numéro ordinaire de la Gazette du PCT.*

Publiée :

— avec rapport de recherche internationale

---

(57) Abrégé : Ce procédé comprend des étapes consistant à: - fournir à un générateur de trajectoire (400) des instructions de mouvement (300) incluant au moins des informations relatives à la géométrie de la trajectoire (320) et à des consignes d'effort (310); - calculer un signal d'effort extérieur (800); - fournir, ce signal d'effort extérieur (800) au générateur de trajectoire (400) ; - calculer des consignes de mouvement (500) le long de la trajectoire, de façon à minimiser l'écart entre la projection de l'effort extérieur sur la tangente à la trajectoire et la projection de la consigne sur cette tangente et - fournir ces consignes de mouvement (500) à un moyen mise en mouvement du robot (600). Le dispositif comprend les moyens (200, 400, 700) permettant une telle commande.